

特集 妊娠糖尿病

当院における妊娠糖尿病の管理法 ② 分娩時の管理

市川 雷師 Raishi Ichikawa (北里大学医学部内分泌代謝内科学)

守屋 達美 Tatsumi Moriya (北里大学健康管理センター長・教授)

● key words 妊娠糖尿病 (GDM) / 分娩 / 血糖管理 / インスリン / 新生児低血糖

はじめに

妊娠糖尿病 (gestational diabetes mellitus : GDM) は妊娠中の糖尿病に至らない軽度の糖代謝異常であり、2010年のGDM診断基準改定以降、当施設でもGDMと診断される妊婦は確実に増加している (図1)。妊娠経過中の糖代謝異常は、たとえ軽度であったとしても周産期合併症が増加するため、妊娠中の血糖管理目標はきわめて厳格に設定されている。2016年4月には一部のGDM妊婦に対する血糖自己測定 (self-monitoring of blood glucose : SMBG) が保険診療により実施可能となり、GDM症例の日常生活における詳細な血糖推移の把握が可能となった。これに伴い、高血糖の存在が見逃されていたGDM症例に対する介入が可能となり、GDM症例の母児合併症の減少が期待される。妊娠中の血糖管理には、多くの場合内科医が携わっているが、分娩時は内科医が血糖管理に関われないことが多い。本稿では、当施設におけるGDM症例の分娩中の血糖管理について、内科医の視点から述べる。

I. 糖代謝異常合併妊婦の分娩中の血糖管理の重要性

糖代謝異常合併妊婦の分娩中の血糖管理は、児の合併症予防の観点から重要である。1型糖尿病合併妊婦を対象と

した研究では、分娩中の母体の高血糖が児のアシドーシスの原因となることが示されており¹⁾、動物実験でも分娩中の母体の血糖上昇により胎仔の低酸素血症に伴うアシドーシスが生じるとされている²⁾。さらに、妊娠中の血糖管理にインスリン治療を要した糖尿病母体では分娩中の母体の血糖値が高い ($\geq 100\text{mg/dL}$) と出生後の児に低血糖が生じやすくなると報告され³⁾、1型糖尿病合併妊婦では分娩時の血糖値が $\geq 144\text{mg/dL}$ になると新生児低血糖が生じると報告されている⁴⁾。また、CGMによる分娩前120分間の平均血糖値が 99mg/dL を超えると、ブドウ糖静注を必要とする新生児低血糖の出現頻度が増加したとの報告もある⁵⁾。したがって、糖代謝異常合併妊婦では、妊娠中の血糖のみならず、分娩中の血糖管理もきわめて重要であることがわかる。糖代謝異常を伴う妊婦の分娩中の血糖管理について、American Collage of Obstetrics and Gynecologists (ACOG) では、 $70\sim 110\text{mg/dL}$ を管理目標に定めており⁶⁾、日本産科婦人科学会のガイドライン⁷⁾では、「1～3時間ごとに血糖値を確認しながら、必要に応じて速効性インスリンを使用し $70\sim 120\text{mg/dL}$ の範囲で維持する」(原文ママ)としている。分娩中の母体血糖値を厳格に維持するため、インスリンの持続静脈内投与も実施される⁸⁾。

分娩中は血糖値の管理だけではなく、分娩に伴う母体のエネルギー需要に対する適切なエネルギー補給も重要である。分娩は“labor”と記される通り大量のエネルギー消費を伴うことが知られている。日本人妊婦の分娩時のエネ